



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(19)



(11)

EP 1 132 309 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
12.09.2001 Bulletin 2001/37

(51) Int Cl.7: B65D 33/16, B65D 63/10

(21) Numéro de dépôt: 01490007.0

(22) Date de dépôt: 28.02.2001

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR

Etats d'extension désignés:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 10.03.2000 FR 0003077

(71) Demandeur: Flandres Textiles Sarl  
59270 Bailleul (FR)

(72) Inventeur: Vlaemynck, Claude  
59270 Bailleul (FR)

(74) Mandataire: Hénnon, Jean-Claude  
Société Civile Cabinet Ecrepont,  
27bis rue du Vieux Faubourg  
59800 Lille (FR)

### (54) Lien pour la fermeture de sac de linge

(57) L'invention se rapporte à un lien pour la fermeture de sacs de linge comprenant, pour former une boucle, une attache rapide formée de deux moyens (2A, 2B) complémentaires d'accrochage.

Ce lien est caractérisé en ce que :

- le lien (1) présente une première partie (3) sensiblement plane pourvue d'une lumière (2B) de section pré-déterminée et une deuxième (4) partie pré-

sentant des zones (2A) dites d'ancre, la matière constituant au moins la zone périphérique entourant la lumière (2B) et/ou celle constituant les zones (2A) d'ancre est élastiquement déformable et la différence entre la section de la lumière et la section maximale des zones d'ancre est déterminée en fonction de l'élasticité de la matière.

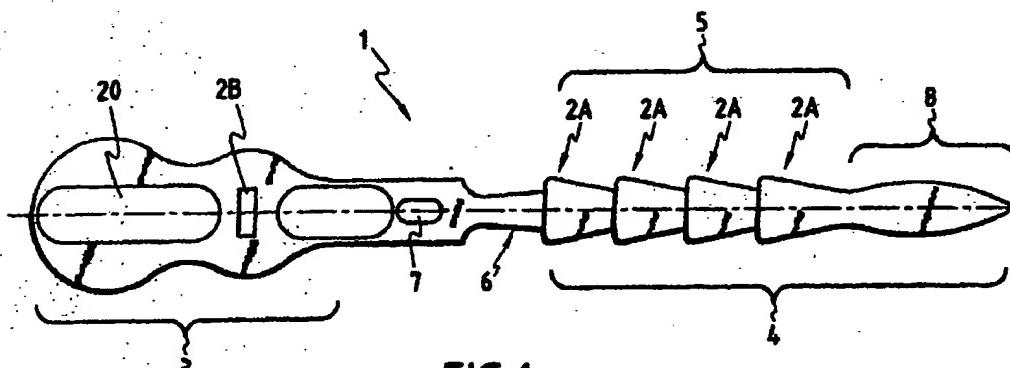


FIG.1

EP 1 132 309 A1

**Description**

[0001] L'invention se rapporte à un lien pour la fermeture de sac de linge.

[0002] De nombreuses entreprises, telles les hôpitaux, les hôtels, etc ... font nettoyer le linge sale par des blanchisseries.

[0003] Le linge sale est conditionné dans des sacs à linge dont le col est fermé par un lien.

[0004] Ce lien doit pouvoir être fermé ou ouvert rapidement et assez facilement c'est à dire ne doit pas nécessiter de la part de l'opérateur un effort physique trop important tout en ayant une résistance suffisante.

[0005] Par ailleurs, lors des différentes manipulations, les sacs remplis de linge sont déplacés, l'ouverture tournée vers le bas de sorte que le poids du linge tend nécessairement à ouvrir le lien ou à serrer le noeud lorsque le lien est une cordelette fermée par un noeud.

[0006] Il est nécessaire que le lien ne se détériore pas trop rapidement, par exemple, en raison du phénomène d'abrasion ou de la dégradation résultant des produits de nettoyage ou des conditions de température.

[0007] En effet, ces sacs à linge sales utilisés doivent être nettoyés avant d'être réutilisés et notamment désinfectés.

[0008] A ce jour, on utilise plusieurs types de lien.

[0009] Le moins coûteux consiste en une simple cordelette mais les noeuds ne sont pas toujours faits de la même manière ce qui pose des problèmes pour l'ouverture du sac notamment lorsque le noeud est trop serré ou s'est resserré du fait du poids du linge pesant sur la fermeture.

[0010] On connaît les bandelettes équipées de bouton/pression.

[0011] Malheureusement, les boutons pressions s'altèrent rapidement et il faut donc changer souvent la bandelette.

[0012] On connaît également l'usage d'une fixation par boucles et crochets encore connue sous la marque « VELCRO ».

[0013] Malheureusement, la bourse s'accumule sur les crochets et le système d'accrochage ne fonctionne plus.

[0014] L'échange d'un dispositif d'accrochage nécessite, par ailleurs, de découdre la bandelette qui le porte et ensuite de refixer par une opération de couture cette bandelette.

[0015] On connaît un dispositif qui consiste en une attache rapide formée de deux moyens complémentaires d'accrochage, présentant à l'une de ses deux extrémités une première partie sensiblement plane pourvue d'une lumière rectangulaire et à l'autre extrémité, une deuxième partie présentant, à intervalles prédéterminés, des zones d'ancre en dents de scie, ayant localement une section supérieure à celle de la lumière précitée formant un moyen de réglage de la longueur de la boucle.

[0016] La lumière se compose de deux lumières, une

grande pour le passage des dents de scie et une plus étroite dans laquelle on glisse par la suite l'extrémité en dent de scie pour la coincer.

[0017] On connaît une attache FRA 1.110.010 ne comportant qu'une seule lumière mais, bien qu'il soit indiqué que l'attache puisse resservir, sa réutilisation est quasi impossible, car il se produit rapidement une rupture de l'attache, même si l'on utilise du caoutchouc. Par ailleurs, celle-ci n'est pas soumise à ces cycles de lavage à température élevée et c'est pourquoi on préfère les solutions à deux lumières.

[0018] L'invention se propose de notamment remédier aux inconvénients précités.

[0019] A cet effet, l'invention a pour objet un lien pour la fermeture de sac de linge comprenant, pour former une boucle, une attache rapide formée de deux moyens complémentaires d'accrochage, présentant à l'une de ses deux extrémités une première partie sensiblement plane pourvue d'une lumière rectangulaire et à l'autre extrémité, une deuxième partie présentant, à intervalles prédéterminés, des zones d'ancre en dents de scie, ayant localement une section supérieure à celle de la lumière précitée formant un moyen de réglage de la longueur de la boucle et la matière constituant au moins la zone périphérique entourant la lumière et/ou celle constituant les zones d'ancre est élastiquement déformable, ce lien étant caractérisé en ce que les dents de scie sont légèrement arrondies pour faciliter l'ouverture de la boucle et éviter d'abîmer la lumière.

[0020] L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite à titre d'exemple non limitatif en regard du dessin ci-annexé qui représente schématiquement :

- figure 1 : un lien vu de face,
- figure 2 : une coupe partielle d'un lien fermé.

[0021] En se reportant au dessin (figure 1), on voit un lien 1 pour la fermeture de sacs de linge comprenant, pour former une boucle, une attache rapide formée de deux moyens 2A, 2B complémentaires d'accrochage.

[0022] Ce lien est fixé sur la partie supérieure du sac pour en fermer le col.

[0023] Selon l'invention :

- le lien 1 présente à l'une de ses deux extrémités une première partie 3 sensiblement plane pourvue d'une lumière 2B de section prédéterminée et à l'autre extrémité, une deuxième partie 4 présentant, à intervalles prédéterminés, des zones 2A dites d'ancre ayant localement une section supérieure à celle de la lumière précitée formant un moyen 5 de réglage de la longueur de la boucle et,
- la matière constituant au moins la zone périphérique entourant la lumière 2B et/ou celle constituant les zones 2A d'ancre est élastiquement déformable.

[0024] La différence entre la section de la lumière et la section maximale des zones d'ancrage est déterminée en fonction de l'élasticité de la matière.

[0025] La multiplicité de ces zones 2A d'ancrage permet avec un seul lien de l'utiliser avec différents sacs d'épaisseurs différentes ou de diamètres différents tout en sachant que la longueur du lien conviendra par réglage de la boucle.

[0026] Dans une forme préférée de réalisation, le lien se présente sous la forme d'une languette plate avec, d'une part, une lumière 2B rectangulaire et, d'autre part, des zones 2A d'ancrage en dents de scie en saillie par rapport au deux flancs 6 latéraux de la languette.

[0027] Les dents de scie seront légèrement arrondies pour faciliter l'ouverture de la boucle et éviter d'abîmer la lumière. Il s'agit là d'un point essentiel pour réutiliser longtemps les attaches.

[0028] Cette localisation des dents au niveau des flancs donne de bons résultats.

[0029] Cette languette aura de préférence une épaisseur de deux à trois millimètres.

[0030] Un autre élément technique est dans la forme de la lumière et notamment de la paroi interne de cette lumière. Au lieu que cette paroi interne soit délimitée par une génératrice 110 perpendiculaire à la face antérieure ou postérieure de l'attache, cette génératrice 110 est inclinée par rapport aux faces antérieure et postérieure de sorte que la lumière soit en forme de puits 100 sensiblement conique, de façon à ce que l'inclinaison de la paroi interne facilite le retrait des dents de scie et donc évite d'abîmer l'attache.

[0031] La figure 2 montre le sens de l'introduction de l'attache. Le cône s'ouvre vers l'extrémité distale 8.

[0032] Avantageusement, le matériau utilisé est un polycaprolactone-copolyester à base de polyuréthane thermoplastique.

[0033] Par exemple, on connaît un tel produit sous la marque Pearithane.

[0034] Ce produit résiste parfaitement bien aux températures élevées utilisées dans les blanchisseries.

[0035] En outre, il résiste aux différents solvants tels que le perchloréthylène et le trichloréthylène.

[0036] Ce lien 1 pourra être teinté dans la masse.

[0037] Cette languette relativement souple évite les perforations des membranes lors de l'essorage.

[0038] Avantageusement, le lien présente une boutonnière 7 permettant de le fixer sur le sac à l'aide d'une sangle en forme de boucle préalablement mise en place.

[0039] La longueur de cette sangle permet de positionner plus ou moins haut le lien.

[0040] La boutonnière se situe entre la lumière 2B et les zones 2A d'ancrage.

[0041] A titre d'exemple, pour une épaisseur de trois millimètres, la lumière aura des dimensions de quatre millimètres sur dix millimètres cinq et la plus grande dimension des dents de scie constituant les zones d'ancrage est de quatorze millimètres, la plus petite dimen-

sion étant de neuf millimètres.

[0042] La lumière 2B au travers de laquelle est engagée l'autre extrémité du lien se trouve à une distance prédéterminée de l'extrémité du lien de l'ordre de quatre centimètres, de manière à laisser suffisamment de place pour saisir le lien avec les doigts pour ensuite serrer la boucle.

[0043] L'extrémité distale 8 de la partie du lien présentant les zones d'ancrage est effilée pour faciliter son introduction dans la lumière 2B.

[0044] Est prévue sur l'une des faces de la partie plate, au moins une zone 20 réservée à un marquage.

[0045] Cette zone correspond, par exemple, à la zone destinée à être saisie par les doigts de la main.

[0046] L'attache résiste à 300 à 400 lavages à haute température alors qu'avant, au terme de 50 lavages, le produit était altéré.

## 20 Revendications

1. Lien pour la fermeture de sacs de linge comprenant, pour former une boucle, une attache rapide formée de deux moyens (2A, 2B) complémentaires d'accrochage, présentant à l'une de ses deux extrémités une première partie (3) sensiblement plane pourvue d'une lumière (2B) rectangulaire et à l'autre extrémité, une deuxième (4) partie présentant, à intervalles prédéterminés, des zones (2A) dites d'ancrage en dents de scie, ayant localement une section supérieure à celle de la lumière précitée formant un moyen (5) de réglage de la longueur de la boucle,

- 25 - la matière constituant au moins la zone périphérique entourant la lumière (2B) et/ou celle constituant les zones (2A) d'ancrage est élastiquement déformable et
- la différence entre la section de la lumière et la section maximale des zones d'ancrage est déterminée en fonction de l'élasticité de la matière pour engager puis désengager progressivement les zones d'ancrage au travers de la lumière sans destruction du lien en exerçant une force de traction prédéterminée,

ce lien étant caractérisé en ce que les dents de scie sont légèrement arrondies pour faciliter l'ouverture de la boucle et éviter d'abîmer la lumière.

- 40 2. Lien selon la revendication 1 caractérisé en ce que la lumière (2B) est définie par un génératrice 110 inclinée par rapport à la face antérieure du lien.
3. Lien selon la revendication 1 caractérisé en ce que la languette a une épaisseur de deux à trois millimètres.

4. Lien selon la revendication 1 caractérisé en ce que le matériau utilisé est un polycaprolactone-copolyester à base de polyuréthane thermoplastique.
5. Lien selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il présente une boutonnière (7) permettant de le fixer sur le sac à l'aide d'une sangle préalablement mise en place. 5
6. Lien selon la revendication 5 caractérisé en ce que la boutonnière se situe entre la lumière (2B) et les zones (2A) d'ancrage. 10
7. Lien selon la revendication 1 caractérisé en ce que la lumière (2B) au travers de laquelle est engagée l'autre extrémité du lien se trouve à une distance prédéterminée de l'extrémité du lien de manière à laisser suffisamment de place pour saisir le lien avec les doigts pour ensuite serrer la boucle. 15  
20
8. Lien selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'extrémité distale (8) de la partie du lien présentant les zones d'ancrage est effilée pour faciliter son introduction dans la lumière (2B). 25
9. Lien selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'est prévue sur l'une des faces de la partie plane, au moins une zone (20) réservée à un marquage.

30

35

40

45

50

55

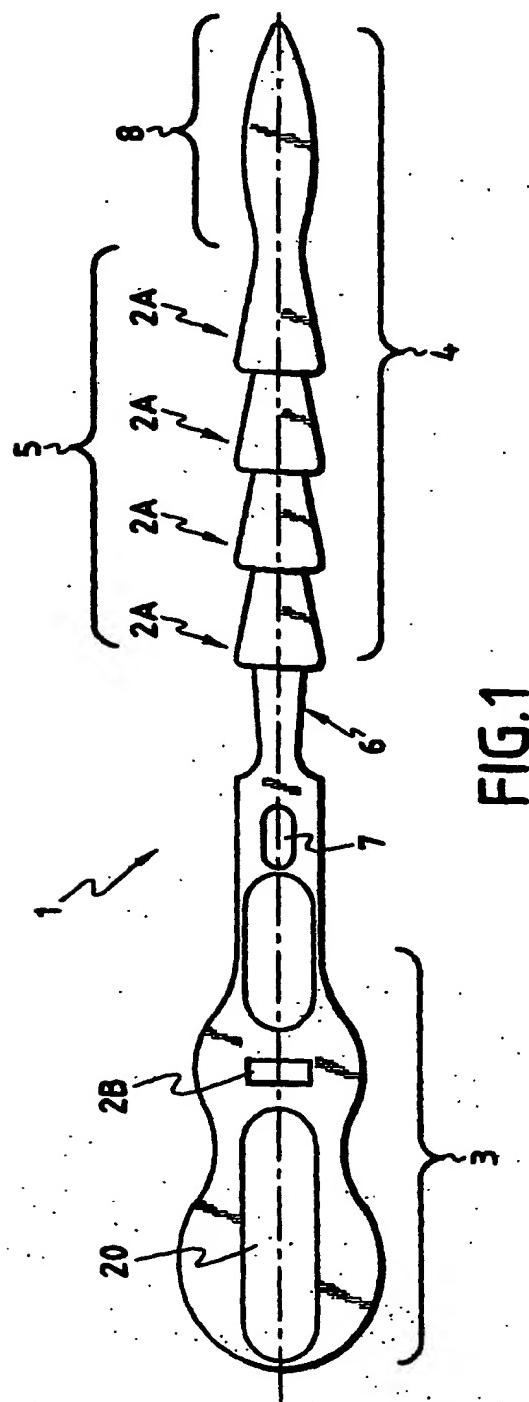


FIG.1

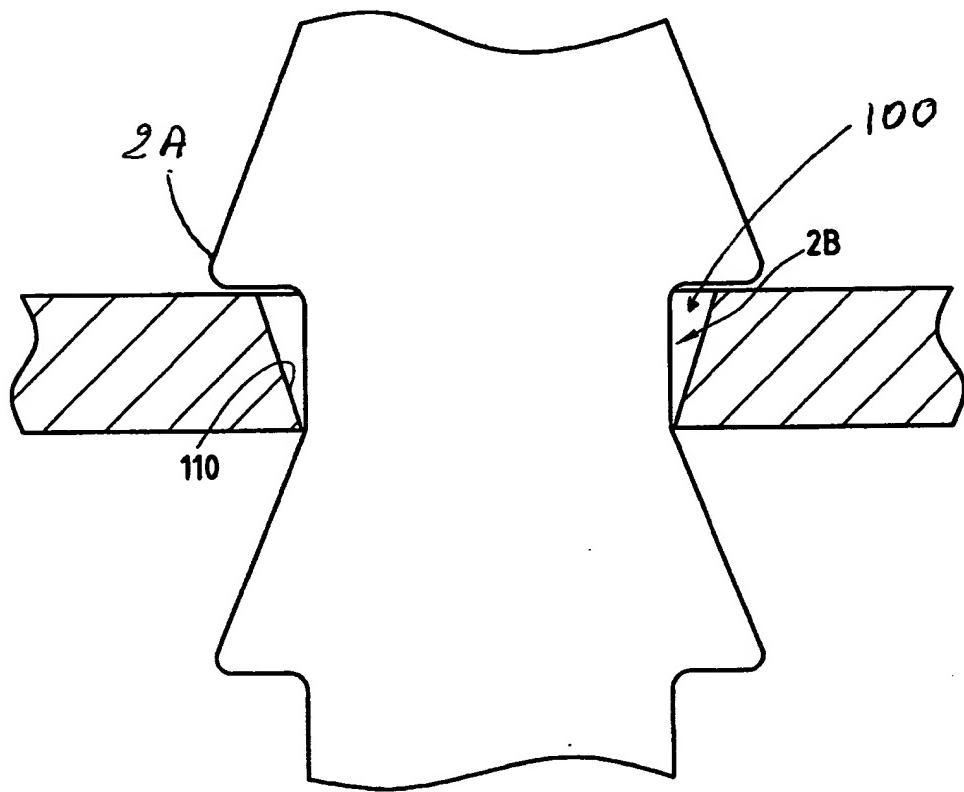


FIG.2



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 49 0007

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
Y	FR 1 287 493 A (WEIL) 30 juillet 1962 (1962-07-30) * le document en entier *	1,3,7-9	B65D33/16 B65D63/10
Y	DE 18 93 967 U (HEINZ KONRAD) * revendication 5; figures *	1,3,7-9	
A	US 3 114 184 A (BIGAOUETTE) 17 décembre 1963 (1963-12-17) * le document en entier *	1,3,7,8	
D,A	FR 1 110 010 A (GROUX) 6 février 1956 (1956-02-06) * le document en entier *	1,3,7,8	
A	GB 934 958 A (HELLERMANN) 21 août 1963 (1963-08-21) * le document en entier *	1	
X	FR 2 301 717 A (COMPAGNIE D'ELECTROFORMAGE ET PLASTIQUES) 17 septembre 1976 (1976-09-17) * le document en entier *	1,3,5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI7)
A	NL 113 068 C (ERICH SCHUMM) * colonne 2, ligne 40 - ligne 45; figures *	1,9	B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	19 juin 2001	Gino, C	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : antérieure-plan technologique O : divulgation non écritte P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 49 0007

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

19-06-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1287493	A	30-07-1962	AUCUN	
DE 1893967	U		AUCUN	
US 3114184	A	17-12-1963	AUCUN	
FR 1110010	A	06-02-1956	AUCUN	
GB 934958	A	21-08-1963	AUCUN	
FR 2301717	A	17-09-1976	AUCUN	
NL 113068	C		AUCUN	

EPO FORM P01/80

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

DERWENT-ACC-NO: 2001-537994

DERWENT-WEEK: 200162

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Laundry bag tie comprises plastic strip with slot at one end and toothed portion at other with rounded teeth for easy opening

INVENTOR: VLAEMYNCK, C

PATENT-ASSIGNEE: FLANDRES TEXTILES SARL [FLANN]

PRIORITY-DATA: 2000FR-0003077 (March 10, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES	MAIN-IPC	
FR 2806061 A1	September 14, 2001	N/A
000	B65B 051/08	
EP 1132309 A1	September 12, 2001	F
008	B65D 033/16	

DESIGNATED-STATES: AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE  
IT LI LT LU LV MC MK N  
L PT RO SE SI TR

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
FR 2806061A1	N/A	2000FR-0003077
	March 10, 2000	
EP 1132309A1	N/A	2001EP-0490007
	February 28, 2001	

INT-CL (IPC): B65B007/16; B65B051/08 ; B65D033/16 ;  
B65D063/10

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 1132309A

BASIC-ABSTRACT: NOVELTY - The tie, made from a plastic material, has a flat portion (3) with a rectangular slot (2B) at one end, and a toothed portion (5) with a pointed tip (8) at the other, with both the area

surrounding the slot and the toothed portion being elastically deformable. The teeth (2A) are slightly rounded to avoid damaging the slot, and the slot is at a distance from the end of the tie which leaves a portion long enough to be held between the fingers when fastening the tie. The slotted end also has a zone (20) reserved for marking.

USE - Fastening open end of laundry bag used in enterprises such as hospitals and hotels.

ADVANTAGE - The tie is easy to close and open and is resistant to temperatures and chemicals used in laundries.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a plan view of the bag tie.

Teeth 2A

Slot 2B

Flat portion 3

Toothed portion 5

Pointed tip 8

Marking zone 20

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2

TITLE-TERMS:

LAUNDER BAG TIE COMPRISE PLASTIC STRIP SLOT ONE END TOOTH  
PORTION ROUND TOOTH  
EASY OPEN

DERWENT-CLASS: A92 Q32 Q34

CPI-CODES: A99-A;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C2001-160313

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-399675